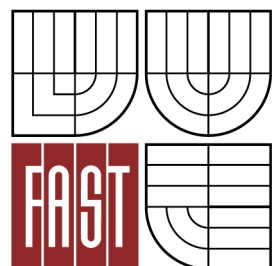




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM
DOMESTIC BUILDING

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Tomáš Filipčík

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŤÁKOVÁ

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Tomáš Filipčík

Název Bytový dům

Vedoucí bakalářské práce Ing. Dagmar Donat'áková

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2011

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 25. 5. 2012

V Brně dne 30. 11. 2011

.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

směrnice děkana č.12/2009 a přílohy,

- odborná literatura;
- platné právní předpisy, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., související ČSN;
- kopie katastrální mapy.

Zásady pro vypracování

textové a výpočtové přílohy budou napsány výpočetní technikou;

- výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky, opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek velikosti A4 nebo zavázané do textové části;
- desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Dagmar Donatřáková
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Projekt čtyřpodlažního bytového domu se sedmi bytovými jednotkami. Objekt se nachází v lokalitě Karlovy Vary - Doubí.

Klíčová slova

Bydlení, bezbariérový, zděný, plochá střecha

Abstract

Project four-storey domestic building with seven apartments. The building is located in Karlovy Vary - Doubí.

Keywords

Housing, barrier-free, brick, flat roof

FILIPČÍK, Tomáš. *Bytový dům*. Brno, 2012. 17 s., 33 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dagmar Donatřáková.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 21.5.2012

.....
podpis autora
Tomáš Filipčík

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji tímto Ing. Dagmar Donatřákové za cenné připomínky a rady při vypracování bakalářské práce.

Obsah

Titulní list.....	01
Zadání VŠKP.....	02
Abstrakt.....	03
Bibliografická citace VŠKP.....	04
Prohlášení.....	05
Poděkování.....	06
Obsah.....	07
Úvod.....	08
Průvodní technická zpráva.....	09
Závěr.....	13
Seznam použitých zdrojů.....	14
Seznam použitých zkratk a symbolů.....	16
Seznam příloh.....	17

Úvod

Abstrakt

Projekt čtyřpodlažního bytového domu se sedmi bytovými jednotkami. Objekt se nachází v lokalitě Karlovy Vary - Doubí.

Klíčová slova

Bydlení, bezbariérový, zděný, plochá střecha

Abstract

Project four-storey domestic building with seven apartments. The building is located in Karlovy Vary - Doubí.

Keywords

Housing, barrier-free, brick, flat roof

BYTOVÝ DŮM KARLOVY VARY – DOUBÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje investora, projektanta a základní údaje charakterizující stavbu

Identifikační údaje investora

Jméno firmy : Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Adresa : Veveří 331/95, 602 00 Brno
IČ : --- -- --
DIČ : CZ --- -- --
Místo výstavby : Karlovy Vary - Doubí, par.č. 594
Katastrální území : Doubí u Karlových Var 631051

Identifikační údaje projektanta

Jméno, příjmení : Tomáš Filipčík
ČKAIT : -----
Kontaktní adresa : Šmeralova 321/22, Karlovy Vary 36005

Předmět žádosti

Samostatně stojící BD, 4 podlažní.

Vlastnické právo stavebníka

Stavební parcela je ve vlastnictví stavebníka

Údaje o splnění podmínek z rozhodnutí o umístění stavby

Podmínky stanovené úřadem o umístění stavby jsou splněny.

Vliv stavby na životní prostředí

Stavba BD nemá zásadně negativní vliv na životní prostředí

Údaje charakterizující stavbu

Stavba bytového domu je realizována za účelem bydlení. Bytový dům je uvažován jako čtyř podlažní. Objekt není podsklepen, je založen na základových pasech z prostého betonu.

Nosné zdivo se stává z keramických tvárnic tl. 300mm.

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou s vloženou tepelnou izolací a Vodotěsnou vrstvou z asfaltových pásů.

Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem.

K objektu vede příjezdová cesta napojena na místní komunikaci.

V lokalitě realizace stavby se nenachází žádné ochranné pásmo.

b) Údaje o pozemku a majetkoprávních vztazích

Stavební parcela č. 594 je v majetku investora, nachází se v obci Karlovy Vary - Doubí.

V katastrálním území okresu Karlovy Vary je parcela vedena jako trvalý travní porost. Pozemek není v současné době nijak využíván a není na něm postavena žádná stavba.

V okolí stavební parcely se nachází 7 parcel, parcely č. 593 a 434/170 – majitel Matláková Daniela, parcela č. 595 – majitelé Blazek Jaroslava, Blazek Pavel, parcely č. 434/19 a 434/169 – majitel Ploc Miroslav, parcela č. 434/171 majitelé Karásek Petr, Karásková Květoslava Ing. a parcela č. 434/191 – majitelé Frouz Jaroslav MUDr. , Frouzová Libuše. Dále parcela sousedí s místní silniční komunikací (parcela č. 628), která je v majetku Statutárního města Karlovy Vary.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Provedené průzkumy

Na stavební parcele dosud nebyl proveden žádný orientační geolog. průzkum. Základové podmínky byly stanoveny jako nenáročné.

Napojení na dopravní infrastrukturu

Příjezdová komunikace k objektu je napojena na komunikaci v majetku Statutárního města Karlovy Vary. Příjezdová cesta bude provedena jako asfaltová.

Napojení na technickou infrastrukturu

Bytový dům bude napojen novými přípojkami na veřejnou kanalizaci, vodovod, plynovod, vedení NN.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré vyjádření požadované stavebním úřadem Karlovy Vary jsou přiloženy v dokladové části.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena tak, aby splňovala obecné technické požadavky na bydlení a je v souladu se schváleným a platným územním plánem.

Během výstavby bude dohlíženo stavebním dozorem na jakost stavebních prací.

Stavební dozor zajistí vstupní, mezioperační a výstupní kontrolu jakosti stavebních prací.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Navrhovaná stavba splňuje požadavky platného územního plánu, z větší části je pozemek v územním plánu označen jako území ostatní nelesní zeleně, zbylá část jako území čistého bydlení.

g) Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího domu, který neovlivní okolí samostatně stojících domů. V souvislosti se stavbou lze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti, prašnosti a rovněž zvýšenou dopravní zátěž na příjezdové komunikaci.

Podmínkou úspěšného provozu stavby je provedení navržených přípojek inženýrských sítí.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládané zahájení stavby : 06/2012

Předpokládané ukončení stavby : 12/2013

Primárně budou provedeny zemní práce a přípojky inženýrských sítí, dále hrubá spodní stavba a hrubá vrchní stavba. Nakonec práce vnitřní a dokončovací.

- i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových**

Zastavěná plocha	: 259,75m ²
Obestavěný prostor	: 3 627,25m ³
Předběžný rozpočet	: 15 574 960Kč
Počet bytů	: 7 bytů
Plocha bytových prostor	: 639,31m ²
Plocha nebytových prostor	: 177,46 m ²

Závěr

Předmětem řešení projektové dokumentace je výstavba bytového domu. Jedná se o čtyřpodlažní nepodsklepený objekt.

Účelem stavby je vybudovat bytový dům se standardním bydlení v městském prostředí a řešení bytové situace.

Z pozemku na kterém bude stavba realizována je výhled na známé Svatošské skály. Veškerá občanská vybavenost se nachází v docházkové vzdálenosti, okolí (škola, školka, nákupní zóna). Do centra Karlových Varů se lze dostat automobilem do pěti minut.

Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura :

ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. 1. vyd. Praha: ČKAIT, 2011, 193 s. ISBN 978-80-87438-17-6.

CHALOUPKA, Karel a Zbyněk SVOBODA. *Ploché střechy: praktický průvodce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 259 s. ISBN 978-80-247-2916-9.

LINHART, Ladislav. *Zateplování budov*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 112 s. ISBN 978-80-247-3361-6.

NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstruktivní cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.

DOSEDĚL, Antonín. *Čítanka výkresů ve stavebnictví: Konstruktivní cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2004, 242 s. ISBN 80-868-1706-7.

Platné právní předpisy :

Česká republika. Stavební zákon. In: *o územním plánování a stavebním řádu*. 2006, č.183.

Česká republika. Vyhláška. In: *o dokumentaci staveb*. 2006, č.499.

Česká republika. Vyhláška. In: *o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. 2009, č.398.

Normy ČSN :

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části*. Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 1901. *Navrhování střech - Základní ustanovení*. Český normalizační institut, 2011.

ČSN 73 0540-2 (730540). *Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky*. Český normalizační institut, 2011.

ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování*. Český normalizační institut, 2010.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty*. Český normalizační institut, 2011.

Web :

ČÚZK [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.cuzk.cz

Prefa Brno [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.prefa.cz

Isover [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.isover.cz

Wienerberger [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.wienerberger.cz

Heluz [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.heluz.cz

Blanke [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.blanke-profily.cz

Českomoravský beton [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z:
<http://www.heidelbergcement.com>

Sedlecký kaolin [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z: www.sedlecky-kaolin.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů

BD – Bytový dům

ČSN – Česká Státní Norma

ČÚZK - Český úřad zeměměřický a katastrální

Zkratka/symbol	Jednotka	popis
A	m^2	plocha
a	-	součinitel
b	m	šířka
CI	-	klasifikační součinitel
d	m	tloušťka
DN	m	průměr
F	kN	síla
G	kN/m^2	zatížení
h	m	výška
i	-	počet
l	m	délka
n	-	počet
p	kg/m^2	požární zatížení
Q	l/s	odtok dešťových vod
R	$m^2.K.W^{-1}$	tepelný odpor
S	m^2	plocha
U	$W.m^{-2}.K^{-1}$	součinitel tepelného prostupu
ρ	kg/m^3	objemová hmotnost
λ	$W.m^{-1}.K^{-1}$	součinitel tepelné vodivosti

Seznam příloh

Složka A

1. Textová část VŠKP
2. Popisný soubor VŠKP (metadata)

Složka B :

1. Úvodní studie
2. Detail okapu
3. Technická příručka Spiroll
4. Předběžný návrh základů
5. Posouzení únosnosti zdiva Porotherm Profi DRYFIX
6. Leták kladečské plány
7. Topwet – kalkulace
8. Seminární práce
9. Schodiště Prefa Brno
10. Technické informace Spiroll
11. Osazení objektu do terénu

Složka C :

Textová část :

1. B. Souhrnná technická zpráva
2. F. Dokumentace stavby – Technická zpráva
3. Zpráva požárního zabezpečení objektu
4. Tepelně technické posouzení konstrukcí a energetická bilance objektu
5. Výpisy PSV

Výkresová část :

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Širší vztahy, situace technická | M 1:200, 1:2000 |
| 2. Základy | M 1:50 |
| 3. Půdorys 1NP | M 1:50 |
| 4. Půdorys 2NP | M 1:50 |
| 5. Půdorys 3NP | M 1:50 |
| 6. Půdorys 4NP | M 1:50 |
| 7. Řez A – A | M 1:50 |
| 8. Řez B – B | M 1:50 |
| 9. Výkres sestavy stropních dílců nad 1NP | M 1:50 |
| 10. Výkres sestavy stropních dílců nad 2NP | M 1:50 |
| 11. Výkres sestavy stropních dílců nad 3NP | M 1:50 |
| 12. Výkres sestavy stropních dílců nad 4NP | M 1:50 |
| 13. Jednoplášťová plochá střecha | M 1:50 |
| 14. Technické pohledy | M 1:100 |
| 15. Detail D1, D2, D7 | M 1:10 |
| 16. Detail D3, D4 | M 1:10 |
| 17. Detail D5, D6 | M 1:10 |